



СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА ЗА 2013 год

Первое число после названия статьи обозначает номер журнала, второе — страницу (начало статьи). Материалы рубрик "Обмен опытом" и "Дополнение к напечатанному" ("Наша консультация", "Обратите внимание") включены в соответствующие тематические разделы содержания.

Уважаемые читатели!	1	4
Лучшие публикации 2012 года	6	4
Призы журнала "Радио"	8	14
Вспоминая Александра Степановича Попова	3	2-я с. обл.
Знакомьтесь — RL3AX	3	4
Попов, Менделеев и радио... В. Меркулов	5	4 и 2-я с. обл.
Михаил Александрович Карцев. В. Константинов	5	6
Богомолов Алексей Фёдорович. А. Чеботарёв	6	5 и 2-я с. обл.
	7	4

НАУКА И ТЕХНИКА. ВЫСТАВКИ

История радиоцентров России и Советского Союза. С. Мишенков	1	5
Третья мировая в третьем тысячелетии. А. Голышко	1	8
На пути к программно-конфигурируемым сетям. А. Голышко	2	4
Когда всё вокруг — Интернет. А. Голышко	7	6
Мы наш, мы новый мир дополним... А. Голышко	8	5
От Интернета вещей — к вещам из Интернета. А. Голышко	9	4
Big Data, или как управиться с цунами информации. А. Голышко	10	4
Заглянем в завтра... А. Голышко	11	4
Куда идёт наш Телеком? А. Голышко	12	4

* * *

Новинки видеотехники (репортаж с выставки CES 2012). В. Чистяков	2	8
Выставка Consumer Electronics Show 2013. А. Голышко	3	5
	4	4
Мобильное паломничество на MWC 2013. А. Голышко	5	7
	6	7
NAMM Musikmesse Russia 2013. Е. Степанова	8	4 и 2-я с. обл.

ВИДЕОТЕХНИКА

Светочувствительные матрицы и датчики видеокамер. Особенности КМОП-матриц и видов ПЗС-сенсоров — с межстрочным переносом и прогрессивным сканированием (окончание статьи; начало опубликовано в "Радио", 2012, № 11, 12). Ю. Петропавловский	1	11
Новинки видеотехники. В. Чистяков	2	8
Усилитель телевизионного сигнала. И. Нечаев	2	11
"Триколор ТВ" — общедоступное спутниковое телевидение. В. Фёдоров	3	8
Спутниковый ресивер DRE-4000. Устройство и ремонт. В. Фёдоров	4	9, см. также 6—10, 7—9
Установка для оцифровки любительских кинофильмов. Е. Кондратьев	5	10
Устранение помех от компьютерных ТВ тюнеров в сетях кабельного телевидения. Д. Панкратьев	8	9
Дополнительный ПДУ для спутникового ресивера. И. Чухарев	10	8

ЗВУКОТЕХНИКА

Коррекция АЧХ магнитных фонограмм при перезаписи (окончание статьи; начало опубликовано в "Радио", 2012, № 12). А. Журенков	1	14
Мощный усилитель класса D. Ю. Игнатъев	1	15
	2	13 и 3-я с. обл.
Гибридный УМЗЧ. В. Гришин	2	15
	3	16
Усилитель мощности на биполярных транзисторах. В. Гречишкин	5	14
Три усилителя для электрогитары и не только... П. Петров	6	18
МКУС в УМЗЧ с гиперглубокой ООС. А. Литаврин	9	8, см. также 10—15, 11—8
Регулировка тонарма проигрывателя с помощью компьютера. К. Мусатов	3	11
Усилитель-корректор для ЭПУ "Арктур-006-СТЕРЕО" С. Семихатский	3	14
Ремонт головных телефонов ТДС-7. В. Бондаренко	4	13
Особенности проектирования кроссоверов для высококачественных АС. Д. Горшенин	6	14, см. также 7—14, 8—15
АС с щелевым фазоинвертором. А. Журенков	8	11
Акустическая система VERNA 50A-11. А. Демьянов	12	8
Моделирование работы АС с помощью компьютера. К. Мусатов	9	12
	10	10
Доработка динамической головки 15ГД-11А. В. Марченко	7	12
Стробоскоп для проверки динамических головок и настройки акустических систем. С. Мишенков, И. Нечаев	9	15

Дополнения к статьям

Шихатов А. Адаптивный тыловой канал системы пространственного звучания ("Радио", 2010, № 4, с. 14—16). Ёмкость конденсатора С1 на рис. 9 — 1 мкФ. Конденсатор С18 должен иметь минимальный ток утечки	8	46
--	---	----

РАДИОПРИЁМ

Новости вещания. В. Гуляев	1	18, см. также 2—16, 3—17, 4—16, 5—17, 6—21, 7—17, 8—19, 9—18, 10—19, 11—10, 12—10
Стереопередатчик системы CCIR. А. Екимов	3	19
SSB-детектор в радиовещательном приёмнике. А. Паньшин	5	19
УКВ ЧМ тюнер. С. Баширов	6	22
Внешняя телескопическая антенна для мобильных устройств. А. Бутов	8	20
Дальний приём сигналов точного времени. С. Макарец	12	12

Дополнения к статьям

Комаров С. Средневолновый радиовещательный синтезатор частоты ("Радио", 2012, № 9, с. 19—23). На первой части схемы (рис. 4 в статье) номинал резистора R17 — 470 Ом	3	46
Потачин И. Повышение плавности настройки УКВ приёмника ("Радио", 2001, № 5, с. 14). Печатная плата	2	46

ИЗМЕРЕНИЯ

Измеритель ёмкости и ЭПС конденсаторов — приставка к мультиметру. Ю. Ванюшин	2	18
Замена микросхемы 74АС132 в измерителе ЭПС. С. Глибин	8	24
Доработка приставки к мультиметру для измерения ёмкости конденсаторов. А. Сучинский	4	17
Приставка к мультиметру для измерения параметров аккумуляторов. И. Нечаев	7	19
Карманный осциллограф. А. Пичугов	10	20
Определитель выводов и основных параметров транзисторов и диодов. В. Глибина, А. Петров	12	15

Дополнения к статьям

Андрюшкевич В. Измерение параметров полевых транзисторов ("Радио", 2007, № 9, с. 24—26). Печатная плата	2	46
Мороз К. Испытатель высоковольтных приборов ("Радио", 2008, № 12, с. 23, 24). Печатная плата	1	46
Остроухов Н. Вольтметр переменного напряжения ("Радио", 2011, № 2, с. 21—23). Печатная плата	7	46
Остроухов Н. Генератор фиксированных частот и частотомер ("Радио", 2007, № 11, с. 24—27). Печатная плата	3	46
Чубаров П. Измерительное устройство для блока питания ("Радио", 2012, № 5, с. 24). Печатная плата	6	46

КОМПЬЮТЕРЫ

Уязвимости платформы Android. Настоящее и будущее. А. Горячев	1	21
Переключение НЖМД в компьютере. В. Нейман	8	21
Позвони компьютеру. Ю. Шомников	9	19
Доработка USB-концентратора. А. Бутов	11	12

МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ ТЕХНИКА

"ZX-Spectrum" на микроконтроллерах AVR. В. Лисицын	7	21
	8	22
Микроконтроллеры STM32 и отладочные платы для них. Д. Елюсеев	9	21
Arduino Nano и Maple Mini — сравнение производительности. Д. Елюсеев	10	22
Коммутатор панели ZIF для программирования микроконтроллеров PIC. А. Абакумов	11	13
Программатор-отладчик PicMon. А. Григорьев	11	15
Микроконтроллерный модуль на ATmega8 в корпусе TQFP. А. Жданов	12	20

РАДИОЛЮБИТЕЛЮ-КОНСТРУКТОРУ

Разработки радиолюбителей... ("Найдено в Интернете").

С. Рюмик

...греческих (контроль напряжения аккумулятора; преобразователь "стерео—псевдо 5.1"; самодельная USB-гарнитура; коммутатор принтера с интерфейсом USB; защита от помех устройства, питаемого от разъёма USB; "триггерная кнопка" на одной микросхеме; замена микросхемы 7805 импульсным стабилизатором напряжения; узел синхронизации включения тактовых импульсов)	1	26
...итальянских (модуль энкодера; сопряжение тачскрина "Nintendo DS Lite" с микроконтроллером; сверхнизковольтный стабилизированный источник питания; искусственная средняя точка в блоке питания; автоматический переключатель источников питания; поплавковый индикатор уровня; самодельная светодиодная лента)	2	24
...турецких (простое управление вентилятором; УМЗЧ для тревожной сигнализации; рефлексный приёмник прямого усиления; согласованная нагрузка; простой приёмник ИК дистанционного управления; регенеративный приёмник с "закороченным" транзистором; оптически изолированное управление электродвигателем)	3	22
...скандинавских (сужение стереобазы головных телефонов; одноканальный УМЗЧ класса А на полевых транзисторах с каналом одного типа проводимости; безопасный щуп для микросхем с мелким шагом выводов; СW-фильтр на микросхеме LM386; удвоитель частоты; ремонт клавиатуры).....	4	22
...стран Прибалтики (перестраиваемый низкочастотный фильтр; микрофон с тангентой; ветрогенератор с умножителем напряжения; питание мощного белого светодиода от одного гальванического элемента; миллиомметр)	5	29
...бельгийских (дополнительный дискретный вход в микроконтроллере ATtiny13; подключение датчика влажности к микроконтроллеру; ёмкостный датчик присутствия; усовершенствование симисторного регулятора мощности; увеличение крутизны перепадов импульсов; низковольтная "триггерная" кнопка; компрессор аудиосигнала для микрофонного усилителя; тепловой измеритель мощности; управление электромагнитами "электрического пианино"; формирователь "почти синусоидального" напряжения)	8	28
...чешских (широкодиапазонный генератор сигналов; ёмкостный датчик с малым временем реакции; простой измеритель ёмкости Ni-Cd и Ni-MH аккумуляторов; "травомер"; компьютерная мышь с подогревом; линейная шкала на лампах накаливания; самодельный ИК пульт для фотоаппарата; высверливание выводов деталей из печатной платы)	9	31
...австралийских (сверхрегенератор с кварцевым резонатором и микроконтроллерным гашением; регенеративный приёмник; испытатель микрофонного входа; индикатор перегрузки для УМЗЧ; передача сигналов интерфейса S/PDIF по коаксиальному кабелю; одноканальный микрофонный усилитель; способ измерения нелинейности усилителя; звуковой генератор на лавинном транзисторе; оптический датчик угла поворота вала электродвигателя).....	10	34
...стран Юго-Восточной Азии (приёмопередатчик ближней индуктивной связи; ограничитель напряжения с низким порогом; блок питания электродвигателя микродрели; необычное применение транзисторов; QRP CW передатчик; узел VOX передатчика; маломощный блок питания ATX)	11	26
...разных стран (СW передатчик диапазона 80 метров; остановка генератора; регулируемый стабилизатор напряжения 0...20 В; стабилизация тока излучающего диода оптрона; перестраиваемый высокочастотный генератор; одновременное регулирование тока в нескольких цепях; преобразователь тока в напряжение на полевых транзисторах; ужасно древний аудиоусилитель)	12	26
Триггер на транзисторной оптопаре. К. Мороз	2	45
Генератор тока. К. Мороз	4	43
Простой искатель скрытой электропроводки — приставка к мультиметру. И. Подушкин	6	33
Квазисенсорные релейные переключатели. К. Мороз	7	28
Управление коэффициентом передачи токового зеркала. В. Коркин	8	30
Стенд для макетирования радиоэлектронных устройств. И. Нечаев	11	28
Формирователь цифрового кода с памятью. Е. Герасимов	12	28

Дополнения к статьям

Гаврилов К. Применение микросхемы КР1441ВИ1 ("Радио", 2011, № 6, с. 34—36). Печатная плата	7	46
Сауриди Г. Простой усилитель ("Радио", 2004, № 6, с. 39). Печатная плата "электронного уха"	7	46

РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Аналоговый блок управления паяльной станции. С. Полозов	1	23
Блок управления паяльной станции на микроконтроллере PIC16F887. С. Крушневич	10	28
Самодельный отсек для двух элементов ААА. А. Бутов	3	45
Блок управления микродрелью. А. Дымов	4	24
Изготовление декоративных панелей для РЭА. А. Малышев	5	21
Изготовление перемычек из провода МГТФ. К. Мороз	5	21
Ламинатор для изготовления печатных плат. В. Кибя	9	28
.....	10	32
Способ монтажа микросхем. К. Мороз	11	18

Дополнения к статьям

Полозов С. Аналоговый блок управления паяльной станции ("Радио", 2013, № 1, с. 23—25). Печатная плата	9	45
Саглаев С. Удобная микродрель ("Радио", 2009, № 9, с. 29, 30). Исправленная формула для расчёта сопротивления резистора R1	3	46

ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Дистанционный указатель расхода воды. М. Ткачук	1	28
Мощная светодиодная лампа. С. Косенко	1	19
Сетевое питание светодиодного светильника "К48". А. Бутов	1	31
Сетевая лампа из светодиодов фонаря. И. Нечаев	2	26
Ночник. К. Мороз	2	41
Сетевой светодиодный светильник. К. Мороз	3	26
Сетевой светодиодный светильник. В. Олейник	5	35
Светодиодные лампы аварийного освещения. И. Нечаев	4	36
Доработка светодиодного фонаря. С. Самойлов	5	44
Самодельная миниатюрная светодиодная цокольная лампа. Н. Салахетдинов	8	36
Экономичная светодиодная лампа для лестничной площадки. К. Мороз	12	30
Из деталей КЛЛ. Управление сетевым светильником по двум проводам. И. Нечаев	8	34
Аварийный светильник с использованием светодиодной ленты. В. Карлов	10	38
Светодиодные стробоскопы для домашней дискотеки. И. Нечаев	1	33
Двухканальный стробоскоп на лампах ИФК-120 и микроконтроллере. А. Кузнецов	11	40
Электромагнит охранного сигнализатора нажимает на клавишу сотового телефона. А. Струков	1	35
Терморегулятор для бака с водой. А. Титаренко	1	38
Регулятор температуры. И. Серебрянников	3	39
Регулятор температуры и влажности в погребе. А. Недоростков	5	30
Регулятор температуры лезвия пасечного электроножа. С. Самойлов	7	31
Автомат поддержания заданной температуры в теплице. А. Корнев	8	41
Термостабилизатор на AD597. Д. Молоков	11	44
Микроконтроллерный терморегулятор с дистанционным управлением. Д. Коновалов	12	31
Фотовспышка со светосинхронизацией. А. Бутов	2	27
Ультразвуковой сигнализатор возгорания. О. Ильин	2	30
Часы с крупными цифрами и двумя термометрами. О. Кудрявцев	2	33
Настенные часы-термометр. А. Самусь	10	39
Адаптивный приёмник импульсов медленно меняющейся амплитуды. В. Солонин	3	25
Изолированный выключатель освещения с таймером. И. Нечаев	3	27
Удобный выключатель. К. Мороз	4	39
Устройство задержки выключения освещения. А. Бутов	7	42
Выключатель освещения в подсобном помещении. С. Крушневич	8	42
Усовершенствованный приёмник-дешифратор команд ДУ протокола NEC. С. Вычегжанин	3	30
Автомат для аквариума 2. П. Кожухин	3	33
.....	4	32
Таймер в симисторном регуляторе мощности. А. Бутов	3	37
Таймер для электроодеяла или ночника. А. Степанов	5	43
Мобильный GSM-сигнализатор. А. Ковтун	4	28
Барограф. К. Дунаев	4	30
Устройство аварийного отключения. И. Александров	4	31
Устройство аварийного отключения-2. И. Александров	11	43
Управление орошением теплицы. А. Корнев	4	35
Дистанционный контроль температуры с отображением на видеорегистраторе. Н. Остроухов	4	40
"Кошачий" сенсор. К. Сторчак	5	34
Цветодинамическая установка на микроконтроллере. А. Лаптев	5	38
СДУ на микроконтроллере. А. Лечкин	9	41
.....	10	43
Аналого-цифровая цветодинамическая установка. А. Савченко	12	35
Энергосберегающее фотореле. В. Поезжалов, Ю. Мартынюк	5	40
Из деталей КЛЛ. Генератор световых импульсов на ИФК-50. И. Нечаев	5	42
Мигалка на лампе накаливания. И. Нечаев	6	39
Домашняя метеостанция. П. Кожухин	6	35
.....	7	34
Простое программно-временное устройство. С. Свечихин	6	37
Усовершенствование радиоуправляемой модели автомобиля. С. Самойлов	6	40
Микроконтроллерное устройство охраны. С. Шишкин	6	43
Простой автомат для бытового глубинного водяного насоса. Ш. Галеев	7	30
Устройство для откачки грунтовых вод. К. Мороз	11	36
Буфер для защиты генератора прямоугольных импульсов. П. Петров	7	32
Блок ИК управления реле. Ю. Святков	7	38
Холодильник управляет отоплением дома. В. Давыдов	7	41
Светодиодный индикатор "фазы". И. Александров	7	45
Индикатор "перекоса" фаз. К. Мороз	8	37
Автомат управления инкубатором. С. Самойлов	8	31
.....	9	35
Простой мегафон с режимом сирены. П. Петров	8	35
Цифровой термометр. Б. Канаев, Е. Голомазов	8	38
Бытовой термометр-влажномер на базе датчика SHT21 и ЖКИ от телефона Nokia 3310. П. Кузнецов, С. Сокол	9	32
Ремонт и модернизация электроventилятора SMF-3RDEA. А. Бутов	9	34
Доработка сварочного автомата. Л. Степанов	9	39
Индикатор излучения сотового телефона. С. Самойлов	10	36
Устройство плавного пуска асинхронного двигателя. П. Галашевский	10	41
"Бегущие огни". К. Мороз	10	45
Счётчик людей в помещении, управляющий освещением. В. Юшин	11	30
Коньки со световыми эффектами на ATmega328P. В. Иншаков	11	32
Дистанционное управление с телефона. А. Пахомов	11	37

Дополнения к статьям

Баландин В. Часы-будильник и термометр с бегущей строкой на шестнадцатизлементных индикаторах ("Радио", 2012, № 9, с. 33—35). Частота кварцевого резонатора ZQ2 — 4 МГц	6	46
Бочкарёв Р., Муралёв С. Пульт управления цифровыми камерами для стереофотосъёмки ("Радио", 2011, № 3, с. 37, 38). Печатная плата	9	45
Бутов А. Индикатор сетевого напряжения на LM3914N-1 ("Радио", 2010, № 11, с. 35, 36). Печатная плата	5	46
Галеев Ш. Простой автомат для бытового глубинного водяного насоса ("Радио", 2013, № 7, с. 30). О ручном управлении автоматом	11	46
Григалашвили Д. Кодовый замок с однокнопочным управлением и функцией охраны ("Радио", 2012, № 5, с. 28—30). Печатная плата	2	46
Ковтун А. Сопряжение охранно-пожарного прибора с сотовым телефоном ("Радио", 2012, № 10, с. 42, 43). Печатная плата	9	45
Кукса А., Снигур В. Ультразвуковой измеритель уровня жидкости ("Радио", 2012, № 6, с. 40—43). Новые программы для измерителя	1	34
Мороз К. Таймер для "люстры Чижевского" ("Радио", 2009, № 9, с. 39, 40). Печатная плата	10	46
Ильин О. Ультразвуковой сигнализатор возгорания ("Радио", 2013, № 2, с. 30—32). Печатная плата	12	40
Переверзев Е. Часы-календарь ("Радио", 2009, № 9, с. 33, 34). Печатная плата	8	46
Потачин И. Определитель последовательности фаз ("Радио", 2004, № 8, с. 35, 36). Печатная плата	5	46
Пшеницын А. Фазоуказатель ("Радио", 2009, № 9, с. 30, 31). Печатная плата	12	40
Староверов А. Симисторный регулятор тока для активной и индуктивной нагрузки ("Радио", 2012, № 6, с. 36, 37). Исправление опечатки в тексте статьи	4	46
Ткачук М. Дистанционный указатель расхода воды ("Радио", 2013, № 1, с. 28—30). Печатная плата	10	46

РЕМОНТИРУЕМ САМИ

Устранение перегрева ноутбуков. И. Подушкин	2	36
Ремонт компьютерных джойстиков. А. Бутов	2	37
Ремонт подсветки ЖК монитора без замены лампы. С. Мотохов	4	15
Ремонт и доработка зарядных устройств HC-307 и HC-314. С. Самойлов	4	19
Ремонт и модернизация электроventилятора SMF-3RDEA. А. Бутов	9	34

ЭЛЕКТРОНИКА ЗА РУЛЁМ

Бортовой компьютер для автомобиля (окончание статьи; начало опубликовано в "Радио", 2012, № 11, 12). И. Мазуренко	1	40
Таймер обогревателя зеркал автомобиля. С. Кашутин	2	39
Доработка блока управления стеклоочистителем и омывателем. Р. Паршин	2	40
Автомат включения автомобильных фар и габаритных огней. А. Абрамович	3	40
Реле-регулятор с термокомпенсацией. Н. Овчинников	4	44
Блок управления вентилятором системы охлаждения автомобилей ВАЗ с инжекторным двигателем. В. Долгодров	5	22
Сигнализация для автомобиля на базе сотового телефона. Н. Машонкин	6	44
Улучшение работы системы зажигания автомобилей ВАЗ с карбюраторным двигателем. А. Сергеев	7	43
Импульсный стабилизатор напряжения. П. Михеев, О. Гаврильчук	7	44
Указатель включённой передачи. С. Кашутин	8	44
Генератор для проверки автомобильных тахометров. В. Киба	9	44
Зарядное устройство автомобильной аккумуляторной батареи. Д. Чернянский	12	38

Дополнения к статьям

Мазуренко И. Бортовой компьютер для автомобиля ("Радио", 2012, № 11, с. 42—45). Переключатели SF1—SF6 показаны в положении, соответствующем открытым дверям, капоту и багажнику	8	46
---	---	----

ЭЛЕКТРОННЫЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Три усилителя для электрогитары и не только... П. Петров	6	18
Частотное вибрато и другие эффекты для гитары. Ф. Гатауллин	11	19
Терменнот, или терменвокс на микроконтроллере. С. Суров	12	21

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

Мощная светодиодная лампа. С. Косенко	1	19
Стабилизатор напряжения переменного тока. Г. Гаджиев	2	20
Автомобильный блок питания ноутбука на таймере KP1006BI1. К. Гаврилов	2	22
Автомобильный блок питания ноутбука без намоточных элементов. К. Гаврилов	4	20
Из деталей КЛЛ. Микромощный импульсный источник питания. А. Староверов	2	32
Доработка сетевого зарядного устройства. А. Бутов	3	20
Ремонт и доработка зарядных устройств HC-307 и HC-314. С. Самойлов	4	19
Разрядно-зарядное устройство для Ni-Cd и Ni-MH аккумуляторов. А. Дымов	5	24
	6	29
Зарядное устройство для Li-ion аккумуляторов. Д. Медуховский	11	20
Экономичное устройство управления симисторами. К. Гаврилов	5	27
Эквивалент нагрузки для проверки источников питания. А. Кулдошин	6	26
О питании люминесцентных ламп. Е. Кретинин. В. Баев. С. Косенко	7	24
"Нештатное" ЗУ для цифровой камеры. Е. Яковлев	7	27
Синхронный выпрямитель. В. Калашник	8	25
Модернизация ЗУ Nokia ACP-7E. А. Бутов	8	27
Блоки питания для "люстры Чижевского". А. Просянов. В. Калашник	9	23
Переделка компьютерного блока питания в лабораторный и зарядное устройство. (Возвращаясь к напечатанному). В. Андриюшкевич	9	26
Мощный стабилизированный преобразователь постоянного напряжения для питания сетевой аппаратуры. А. Сергеев	10	24
Сигнализатор КЗ на микросхеме UTC1240A. А. Бутов	11	23
Регулируемый трансформатор. С. Бутрименко	11	24
Преобразователь напряжения 5/9 В для питания радиоприёмников. А. Бутов	12	24

Дополнения к статьям

Андриюшкевич В. Переделка компьютерного блока питания в лабораторный и зарядное устройство ("Радио", 2012, № 3, с. 22—24). Структура транзистора 2SA733 (VT4 на рис. 1) — p-n-p.....	4	46
Воронов Г. Автоматическое зарядно-разрядное устройство Ni-Cd и Ni-MH аккумуляторов ("Радио", 2012, № 1, с. 27, 28). Печатная плата.....	1	46
Гаврилов К. Автомобильный блок питания ноутбука без намоточных элементов ("Радио", 2013, № 4, с. 20, 21). Для повышения надёжности работы блока рекомендуется увеличить ёмкость конденсатора C2 в два раза.....	10	46
Гаджиев Г. Стабилизатор напряжения переменного тока ("Радио", 2013, № 2, с. 20, 21). Печатная плата.....	11	46
Каныгин С. Регулируемый стабилизатор напряжения с тепловой защитой ("Радио", 2007, № 12, с. 32, 33). Печатная плата.....	4	46
Москатов Е. Миниатюрный импульсный источник питания ("Радио", 2010, № 5, с. 20). Печатная плата.....	12	40
Мошков А. Устройство контроля зарядки-разрядки батареи шахтёрского фонаря ("Радио", 2010, № 12, с. 16). Печатная плата.....	2	46
Шахунов Г. Доработка преобразователя напряжения ("Радио", 2001, № 7, с. 39). Печатная плата.....	3	46

СПРАВОЧНЫЙ ЛИСТОК

Отечественные светодиоды повышенной яркости. А. Юшин Яркие светоизлучающие диоды серий КИПД42xxx-П2, КИПД42xxx-Д2, КИПД42xxx-2, КИПД40xxx, КИПД80xxx, КИПД85xxx, КИПД128xxx, КИПД45xxx-П3, КИПМ45xxx-1, КИПД88xxx-П, КИПД88xxx-П1, КИПД89х35/20xxx-П1.....	1	42
Яркие сетоизлучающие диоды серий КИПД89х60/30-xx(x), КИПМ44х, КИПМ31Л20-ЖЛ-П1, КИПД143xxxП. Сверхъяркие светоизлучающие диоды серий КИПД40xxxП, КИПД40xxxП7, КИПД80xxxП, КИПМ15xxxП, КИПМ15xxxП7, КИПД84xxxП1, СКД80xxx20, СКД80xxx25, СКД80xxx30. Мощные светодиоды с металлическим теплоотводом серий КИПД140А, КИПД154А, SVL01P1-FxxxD2, SVL01P1-FxxxD5, SVL01P1-FxxxD7, КИПД140Аxxx2, У-345xxx, У-356xxx.....	2	42
Мощные светодиоды для поверхностного монтажа серий КИПД154(х9, х92), SvL-03P1-F, OLP-(C, D, N, W)3528F4B, OLP-(C, D, N, W)5050F6A, OLP-(C, D, N, W)5050F6B. Мощные светодиоды, изготовленные по технологии "Chip-on-Board", серий OCM-(C, D, N, W) 006R01A, OCM-(C, D, N, W)010R01A, OCM-(C, D, N, W)016R01A, OCM-(C, D, N, W)020R01A, OCM-(C, D, N, W)050R01A, OCM-(C, D, N, W)120R01A.....	3	42
О параметрах резисторов для поверхностного монтажа.....	11	46

"РАДИО" — НАЧИНАЮЩИМ (ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ)

Международный конкурс "Электронных рождественских декоров". С. Кузнецов	4	47
		и 3-я с. обл.
Международный конкурс радиоэлектроники и робототехники. С. Кузнецов	6	47
Молодёжная конференция "Радио-Поиск 2013".....	7	47
		и 3-я с. обл.
		8 47
		и 3-я с. обл.
Всероссийская выставка НТТМ-2013. С. Глибин	9	47
		и 3-я с. обл.

* * *

УКВ ЧМ радиоприёмник в активной акустической системе. И. Нечаев	1	49
Новый УМЗЧ в детском музыкальном синтезаторе МК-922. А. Бутов	10	53
Микрофонный усилитель с линейным драйвером на TDA7050. П. Петров	11	52
Аналог стабилитрона на маломощном полевом транзисторе. И. Александров	1	53
Устройство защиты ламп накаливания на 36 В. А. Бутов	3	54
Сенсорный таймер. М. Бойко	4	52
Микроконтроллерный электронный замок. К. Абдукаримов	5	47
Квартирный звонок "Тук-тук-тук". М. Жохов	6	53
Портативное СДУ. И. Нечаев	7	51
Светодиодные гирлянды с микроконтроллерным управлением. С. Шишкин	10	51
"Рождественская звезда" с реверсом. В. Хмара	11	47
Тревожный сигнализатор. Е. Яковлев	8	50
Простой сигнализатор протечки. К. Мороз	9	54
Четырёхуровневый индикатор температуры. П. Петров	10	50
Контроллер RGB светодиодной ленты. К. Абдукаримов	11	53
Индикатор радиоизлучений. И. Нечаев	12	41
Электронное спусковое устройство для зеркального фотоаппарата. В. Скублин	12	43
Простой металлоискатель. Н. Каменев	12	46
Ограничитель тока электродвигателя рулевого механизма модели. А. Бутов	12	48

* * *

Приставка к вольтметру для проверки стабилитронов и динисторов. И. Александров	2	53
Пробник из электронно-механических часов. Г. Гузенков	4	53
Пробник для "прозвонки" монтажа. А. Бутов	9	50

* * *

Измеритель ёмкости аккумуляторов на базе электронно-механических часов. И. Нечаев	5	52
Измеритель ёмкости малогабаритный аккумуляторов. С. Глибин	10	47
Устройство разрядки аккумулятора + карманный фонарь. И. Нечаев	4	48
Эквивалент нагрузки источника питания. И. Нечаев	8	51
Электронная нагрузка для проверки ЗУ. И. Нечаев	11	49

* * *

"Пограничный" робот. Д. Мамичев	1	51
Робот "Пилигрим". Д. Мамичев	5	51
Робот "отшельник". Д. Мамичев	7	53
Бдительная "муха". И. Нечаев	2	47
Игрушка "Пугливая мышь". Д. Мамичев	3	52
Реле времени для электромеханических игрушек. А. Бутов	4	54
Виброход. Д. Мамичев	6	49
Виброход идёт по линии. Д. Мамичев	11	49
Миниатюрный кораблик. Д. Мамичев	8	49
Шарманка, XXI век. И. Мамонтов	3	47
	4	50
"Крестики-нолики" на микроконтроллере. Р. Мухутдинов	9	51
Светофор на микроконтроллере. Б. Балаев	11	51

* * *

Светодиодный фонарь с регулируемой яркостью. К. Абдукаримов	2	51
Устройство разрядки аккумулятора + карманный фонарь. И. Нечаев	4	48
Светодиодная лампа для фонаря-брелока. И. Александров	5	54
Ионистор в электромеханическом фонаре. И. Нечаев	6	50
Декоративный светодиодный светильник. К. Мороз	7	50
Преобразователь напряжения в светодиодном фонаре. И. Нечаев	9	53
Кемпинговый светодиодный фонарь. С. Томилов	10	49
Светодиодная "лампада". Д. Мамичев	12	45

* * *	
Микроконтроллеры MSP430. С. Сокол	
Первые шаги (окончание статьи; начало опубликовано в "Радио", 2012, № 12).	1 47
Снижаем энергопотребление	2 49
	3 51
Необычный термометр	5 48
	6 51
Сенсорный регулятор яркости светодиода	7 49
	8 53

Дополнения к статьям

Бутов А. Акустическое реле ("Радио", 2010, № 11, с. 50—52). Печатная плата	6 46
Бутов А. Светодиодный сигнализатор компьютерных ошибок ("Радио", 2012, № 6, с. 52, 53). Печатная плата	11 46
Бутрименко С. Сотовый телефон посылает сигнал тревоги ("Радио", 2012, № 11, с. 48, 49). Номинал резистора R5 — 1,3 кОм	6 46
Гасанов. Р. Самопрограммируемый автомат для подачи звонков ("Радио", 2009, № 7, с. 52). Печатная плата	8 46
Ерофеев М. Светодиодный испытатель транзисторов и диодов ("Радио", 2001, № 7, с. 57, 58). Печатная плата	5 46
Зуев Е. Переключатель гирлянд ("Радио", 2012, № 10, с. 48, 49). Печатная плата	10 46
Комаровский П. Будни радиокружка небольшого посёлка ("Радио", 2011, № 6, с. 49—51). Печатная плата измерителя ёмкости оксидных конденсаторов	6 46
Мамичев Д. Игра "Угадай мелодию" ("Радио", 2007, № 5, с. 58, 59). Печатная плата	3 46
Мороз К. Светодиодный фонарь с гелевой аккумуляторной батареей ("Радио", 2010, № 7, с. 50, 51). Печатная плата	11 46
Пискунов А. Как открыть задвижку ключом-"таблеткой" ("Радио", 2010, № 1, с. 51, 52). Печатная плата	3 46
Поляков В. Радиомикрофон ("Радио", 2001, № 9, с. 52, 53). Печатная плата	1 46
Рычихин С. Таймер на микроконтроллере ("Радио", 2012, № 9, с. 51—53). Перед программированием МК галочки необходимо поставить в окошках, которые на рис. 6 показаны пустыми	6 46
Стряпкин Л. Имитатор звука сирены ("Радио", 2011, № 12, с. 47). Печатная плата	4 46
Шишкин С. "Бегущие огни" на микроконтроллере AT89C4051 ("Радио", 2010, № 11, с. 46—48). Печатная плата	4 46

"РАДИО" — О СВЯЗИ (ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ)

Радиолобительский праздник, ставший традицией	1 55
	и 2-я с. обл.
Есть ещё на Руси добрые люди! Н. Баннова	1 57
Очные УКВ в Уссурийске. А. Морозов	1 57
24-й солнечный	1 63
В феврале 1938-го... Б. Степанов	2 55
Соревнование на связь с Северным полюсом. В поисках UROL	2 57
Звёздный час Людмилы Шрадер. Б. Степанов	3 55
Передатчик первого ИСЗ. Б. Степанов	4 55
Страницы истории. ОДР России и IARU	6 56
В августе 91-го	8 57
Партизанский "Север" в эфире!	9 56
"Память-2012" — итоги. Б. Степанов	3 56
Эксперимент прошёл удачно. Б. Степанов	5 57
Молодёжные — на кубок А. С. Попова	6 55
"Старый Новый год—2013" — итоги	6 57
YL нас порадовали! Б. Степанов	8 55
Мемориальные А. С. Попова — итоги. Б. Степанов	9 55
Мемориал "Победа-68" — итоги. Б. Степанов	12 49
Архив QSL G3TXF	3 57
Первый в мире WAZ	3 58
Мемориал "Победа"	3 58
Байконур вызывает радиолобителей. С. Артёмов	4 57
	и 2-я с. обл.
В эфире "Беллинсгаузен"	4 61
Радиоэкспедиция "Победа" продолжается (Сталинградская битва — 70 лет). В. Полтавец, Е. Филиппова	5 55
Приглашает ЛРУ!	5 58
Крейсер "Аврора" вышел в эфир. Ю. Кропотов	5 59
	и 3-я с. обл.
Антенна на крыше остаётся проблемой	6 57
Короткие волны над бескрайней Арктикой. С. Васильев	7 55
	и 2-я с. обл.
Продолжая флотскую тему. Ю. Кропотов	7 57
Очно-заочный чемпионат Украины. Г. Члиянц	8 56
Осваиваем 10 ГГц! В. Тимофеев, П. Шалюта	8 58
УКВ чемпионат и первенство страны — в поле и на стадионе. И. Григорьев	9 57
	и 2-я с. обл.
Антарктида, 58 РАЭ, далее везде... О. Неручев	10 55
	11 57
	и 2-я с. обл.
Сильнейшие подтвердили свой класс. И. Григорьев	10 58
	и 2-я с. обл.
Беломорская радиомиссия. Е. Слодкевич	11 55
Звучит в эфире позывной школы. В. Сироткин	12 51
В эфире Винницкие Муры. С. Белов, В. Белов	12 52
Соревнования "Старый Новый год"	12 57

* * *	
Некоторые особенности распространения радиоволн диапазона 136 кГц. А. Кудрявцев	2 60
Особенности программирования портативной радиостанции Vektor VT-44H. В. Беляев	2 62
Одноплатный коротковолновый трансивер TP-14. А. Пыхтин	3 59
	4 60
Автоматический антенный тюнер для QRP. И. Шор	5 60
	6 59
Универсальная панорамная SDR-приставка для KB трансивера. С. Столяров	6 61
	7 61
Усилитель мощности диапазона 136 кГц. А. Кудрявцев	8 60
Усилитель мощности на лампе ГУ-81М. В. Федорченко	12 53
Управление трансивером FT-897D по USB. А. Черняк	9 62
QRP-трансивер "Мотив-SSB". В. Кононенко	10 60
	11 61
Делитель частоты на 5000. О. Лёзная, В. Рубцов	10 63

* * *	
GP DL2KQ на диапазоны 7—28 МГц. И. Гончаренко	1 58
Ленточный кабель — это просто	1 61
Вертикальный диполь на 40 метров. Б. Степанов	1 62
Фокусирующая насадка на Wi-Fi антенну роутера. И. Гончаренко	2 59
Многодиапазонные вертикальные... И. Гончаренко	3 62
	4 62
Нужен ли "Фуксу" противовес?	4 59
Двухпроводные линии на KB. И. Гончаренко	7 59
Балконная "антенна Фукса". П. Васенькин	7 63
Антенна для портативной Си-Би радиостанции. П. Файн	9 59
Передающая антенна диапазона 136 кГц. А. Кудрявцев	9 61
УКВ рамочная антенна из коаксиального кабеля. И. Гончаренко	9 63
Полосковый переход через оконную раму. И. Гончаренко	11 63

На любительских диапазонах

Молодёжный кубок А. С. Попова. YL-OM CONTEST 2013. Мемориал А. С. Попова 2013	2 58
Диплом "Пенза юбилейная"	4 63
Диплом "85 лет Владимирскому коротковолновому радиолобительству (1928—2013)"	7 62
Новости CRR	1 56,
см. также 2—63, 8—59, 11—56	
IV съезд CRR. И. Григорьев	6 58
RUSSIAN 160 METER CONTEST	10 62
УКВ-комитет CRR. Соревнования "Память"	11 59
Выпускам "НЛД" — 50 лет. Б. Степанов	11 60

НА КНИЖНОЙ ПОЛКЕ

Баринов В. В., Благодаров А. В., Богданова Е. А. и др. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK. Учебное пособие для вузов. М.: Горячая линия — Телеком, 2012	9 3
Гордиенко В. Н., Тверецкий М. С. Многоканальные телекоммуникационные системы. Учебник для вузов. 2-е издание, испр. и доп. М.: Горячая линия — Телеком, 2013	9 3
Котенёв С. В., Евсеев А. Н. Расчёт и оптимизация тороидальных трансформаторов. — М.: Горячая линия — Телеком, 2011	2 25
Пескин А. Е. Системы видеонаблюдения. Основы построения, проектирование и эксплуатация. М.: Горячая линия — Телеком, 2013	7 9
Шелухин О. И. Моделирование информационных систем. Учебное пособие для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Горячая линия — Телеком, 2011	2 25

Редакторы: **С. Глибин** ("Электроника за рулём", "Радиолобительская технология", "Справочный листок"), **А. Долгий** ("Микропроцессорная техника", "Компьютеры", "Прикладная электроника", "Радиолобительско-конструктору", "Радио" — начинающим, "Радио" — о связи"), **М. Евсиков** ("Источники питания", "Измерения", "Прикладная электроника"), **А. Михайлов** ("Видеотехника"), **С. Крюкова** ("Доска объявлений"), **С. Некрасов** ("Радио" — о связи"), **И. Нечаев** ("Радиоприём", "Наука и техника"), **Н. Нечаева** ("Радио" — начинающим"), **А. Соколов** ("Звукотехника"), **Б. Степанов** ("Радио" — о связи"), **В. Фролов** ("Дополнение к напечатанному", "Радио" — начинающим", "Радиолобительско-конструктору", "Прикладная электроника").

В оформлении журнала участвовали: **Е. Герасимова, В. Мусияка, А. Журавлёв, Ю. Андреев (графика).**